

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"HALLAZGOS CLINICOS CITOLOGICOS E  
HISTOLOGICOS EN LESIONES SUGESTIVAS DE  
CANCER DE MAMA"**

Estudio descriptivo realizado en el departamento de Citología y Patología  
en el Instituto de Cancerología Bernardo del Valle S.  
en el periodo del 15 de septiembre al 15 de diciembre de 1997

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

**KAREMMAZUZETH MORALES CASTAÑÓN**

*En el acto de investidura de:*

**MEDICA Y CIRUJANA**

Guatemala, marzo de 1998

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

05  
T(7816)  
C.4

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE:

El(la) **BACHILLER** **KAREM MAZUZETH MORALES CASTAÑON**

Carnet Universitario No. 90-14018

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado

HALLAZGOS CLINICOS, CITOLOGICOS E HISTOLOGICOS EN  
LESIONES SUGESTIVAS DE CANCER DE MAMA

trabajo asesorado por:

Doctor WALTER LINARES PACHECO WALTER GUERRA

y revisado por:


Doctor MARCO TULLIO GARCIA

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente **ORDEN DE IMPRESION.**

Guatemala, 5 de marzo de 1998

  
Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis



  
Director Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de Salud



IMPRIMASE:



  
Dr. Edgar Axel Oliver González  
Decano



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 5 de marzo de 1998

Doctor:  
Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el BACHILLER

KAREM MAZUZETH MORALES CASTAÑON


Nombres y apellidos completos

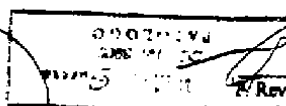
Carnet No.: 90-14018 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

HALLAZGOS CLINICOS, CITOLOGICOS E HISTOLOGICOS EN  
LESIONES SUGESTIVAS DE CANCER DE MAMA

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenidos, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

  
Firma del estudiante

  
F. Asesor  
Nombre completo y sello

  
Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal 10943

Dr. Mario Tullio García Escobar  
40110 - Guatemala  
Colección No. 12  
Microscopía y Laboratorio



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 198-97

Guatemala, 5 de marzo de 1998.

BACHILLER:  
KAREM MAZUZETH MORALES CASTAÑON  
CARNET No. 90-14018  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos

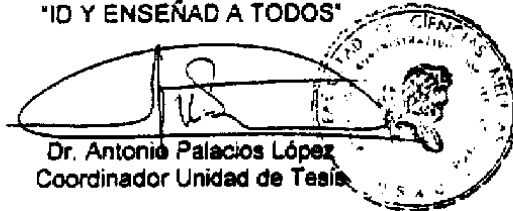
Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado:  
HALLAZGOS CLINICOS, CITOLOGICOS E HISTOLOGICOS EN LESIONES  
SUGESTIVAS DE CANCER DE MAMA

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con los  
requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es  
autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis

NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es  
responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

**TITULO:**

**"HALLAZGOS CLÍNICOS, CITOLÓGICOS E  
HISTOLÓGICOS EN LESIONES SUGESTIVAS DE  
CÁNCER DE MAMA"**

**SUBTITULO:**

**ESTUDIO DESCRIPTIVO REALIZADO EN EL  
DEPARTAMENTO DE CITOLOGÍA Y PATOLOGÍA EN  
EL INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA BERNARDO  
DEL VALLE S. EN EL PERIODO DEL 15 DE  
SEPTIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DE 1997**

## ÍNDICE

I.	Introducción	1
II.	Definición y análisis del problema	3
III.	Justificación	4
IV.	Objetivos	5
V.	Marco Teórico	6
	A. La mama	6
	1. Embriogénesis	6
	2. Desarrollo	6
	3. Histología	7
	4. Anatomía	8
	B. Carcinoma de la mama	9
	1. Epidemiología	9
	2. Diagnóstico	11
	3. Clasificación	12
	a) Clínica e Histología	
	b) Anatomía	
	4. Métodos diagnósticos	16
	5. Diagnóstico diferencial	18
	6. Tratamiento	19
VI.	Metodología	20
VII.	Presentación de resultados	24
VIII.	Análisis y discusión de resultados	35
IX.	Conclusiones	37
X.	Recomendaciones	38
XI.	Resumen	39
XII.	Bibliografía	40
XIII.	Anexo No. 1	44

## I. INTRODUCCIÓN

Las lesiones mamarias son motivo de preocupación por parte del sexo femenino y causa de consulta frecuente para el médico, la patología del cáncer de mama ha aumentado notablemente así como la mortalidad por dicha causa.

Aunque no se sabe la etiología exacta, existen varios factores de riesgo como: edad, antecedentes familiares, antecedentes de otro tipo de cáncer, antecedentes ginecoobstetricos y antecedentes de enfermedad mamaria benigna con atipias.

El diagnóstico de esta enfermedad incluye varios pasos desde la autoexploración mamaria periódica hasta el diagnóstico final patológico; actualmente se utiliza el estudio citológico como complemento luego de la mamografía, aunque no en todas las muestras obtenidas se realice el estudio patológico.

En el presente estudio se incluyen pacientes femeninas con lesiones sugestivas de cáncer de mama por diagnóstico clínico y en quienes se realizó estudio citológico de muestras obtenidas con biopsia por aspiración con aguja fina que consultaron al Instituto de Cancerología en el periodo de septiembre a diciembre de 1997.

Para definir los hallazgos encontrados se tomaron de los expedientes las variables: edad, signos y síntomas sugestivos de CA. de mama, hallazgo citológico y patológico sugestivo de cáncer de mama, y también cáncer de mama.

Se estudiaron los informes de 100 casos sospechosos de cáncer de mama, por presentar clínicamente un nódulo mamario, a los cuales se les realizó biopsia por aspiración con aguja fina, y en cuyo estudio citológico se diagnosticaron como positivos para malignidad 7, por criterios desconocidos de los 100 casos sospechosos solamente a 34 casos se le realizó biopsia por excisión y de los cuales 17 resultaron casos confirmados de cáncer de mama, donde también están incluidos



los 7 casos positivos del estudio citológico. De los casos confirmados con cáncer de mama la mayoría fueron de tipo histológico ductal y en mayor frecuencia se encontraron en el estadio II.

A continuación se presentan los resultados de una investigación que puede contribuir al conocimiento del cáncer de mama y sus métodos diagnósticos así como favorecer a la Institución donde se realizó y mejor aún a las pacientes que presentaron la sospecha de dicha patología.

## II DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Puesto que cada vez más mujeres viven más tiempo, la amenaza de cáncer mamario está aumentando (23).

En países desarrollados la incidencia de cáncer de mama ha aumentado aproximadamente de 1.2% en 1,940 hasta 4% en 1,986 (25).

Las muertes por cáncer mamario se han mantenido estables en 27 por 100,000 durante años, pero hay un aumento en su incidencia, al rededor de 4% cada año desde 1987 a nivel mundial, lo que podría explicarse por la promoción que se ha hecho del autoexamen mamario y el uso de mamografía en mujeres con edad de riesgo y su correspondiente tratamiento temprano(23).

En Guatemala el número de casos registrados desde 1,975 a 1,994 es de 2,522 mujeres y el cambio porcentual desde 1,975 a 1,992 es del 11.1% (27). La mortalidad por cáncer de mama ocupó el cuarto lugar de muertes por algún tipo de cáncer en el grupo de 55 a 64 años, y en 1994 ocupó el segundo lugar de muertes por algún tipo de cáncer, únicamente precedido por el cáncer de cérvix (28).

El Instituto de Cancerología (INCAN) es una institución que se dedica al diagnóstico y tratamiento de pacientes con sospecha de cáncer, respecto al cáncer de mama dicha entidad atiende un 80% de la población con dicha patología (28).

Como método diagnóstico se ha considerado la biopsia por aspiración con aguja fina como método de elección en la mayoría de centros gineco-oncológicos del país, ya que conlleva menores riesgos y costos (17).

En lesiones sugestivas de cáncer de mama generalmente se realiza la biopsia por aspiración y de todas esas muestras, aproximadamente solo a 20% se les realiza un estudio histológico, sabiendo que este es el estándar de oro en el diagnóstico final. En éste estudio se determinaron los hallazgos clínicos, citológicos e histológicos en lesiones sugestivas de cáncer de mama en el departamento de citología y patología del Instituto de Cancerología Bernardo del Valle S., en el período de septiembre a diciembre 1997.

### III JUSTIFICACIÓN

Las lesiones mamarias son la principal causa de consulta a centros gineco oncológicos en todo el mundo y la incidencia ha aumentado notablemente. En Guatemala la mortalidad por cáncer de mama ocupó el cuarto lugar en el grupo de 55 a 64 años en 1989 y en 1994 ocupó el segundo lugar de muertes en mujeres por algún tipo de cáncer (28).

Según estudios recientes en el Instituto Nacional de Cancerología, el cáncer de mama ataca al grupo de mujeres entre 35 a 49 años, y se observa mas en el grupo mestizo seguido por el grupo indígena, los cuales son la mayoría de la población de Guatemala (27).

Las pacientes bajo tratamiento definitivo tienen un riesgo notoriamente mayor de aparición de segundos cánceres primarios (23). Los trastornos psicosociales que éste problema arrastra son de grandes dimensiones ya que se ve afectada la parte estética de la mujer , la relación de pareja y su autoestima.

La incidencia del cáncer de mama crece a un 4% cada año desde 1,987 a nivel mundial según estudios publicados por las Clínicas de Norteamérica de 1996, y dado que la mayor parte de la población que ataca en Guatemala es la mestiza e indígena la cual a su vez es la raza predominante en nuestro país, el impacto en nuestra sociedad es mayor (23, 27).

La biopsia por aspiración con aguja fina, ha sido un método utilizado en el Instituto de Cancerología con gran aceptación, sin embargo por razones desconocidas no todas las muestras obtenidas por dichas técnica son examinadas por patología, por lo que es necesario establecer si los hallazgos clínicos, citológicos e histológicos concuerdan, ya que de esto depende el tipo de tratamiento y la supervivencia de dichas pacientes (28). Al analizar la información se podrá sugerir capacitación al personal y definir criterios para las muestras que deben someterse a un estudio histológico.

#### IV OBJETIVOS

##### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar los hallazgos clínicos, citológicos e histológicos en lesiones sugestivas de cáncer de mama.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Señalar cuáles son los signos y síntomas más comunes.
2. Establecer cuantas de las muestras en las que se realiza estudio citológico, también se les hace un estudio histológico.
3. Identificar el diagnóstico histopatológico más frecuente y la severidad del estadio en que se encontró.

## V MARCO TEÓRICO

### A. LA MAMA

Las glándulas mamarias humanas son de origen ectodérmico, formadas a partir de glándulas sudoríparas especializadas (modificadas). Cada mama está situada en la mitad superior de la pared torácica. En la mujer las mamas son órganos de lactación, en el varón normalmente carecen de función y no están desarrolladas (14).

#### 1. EMBRIOGENESIS

Las glándulas mamarias comienzan a desarrollarse durante la sexta semana como yemas primarias de epidermis hacia el mesénquima subyacente, y éstas se presentan a lo largo de los rebordes mamarios (22).

En el quinto mes de desarrollo, cada mama presenta conductos lácteos primarios que son de 15 a 20 cordones sólidos, simultáneamente aparece una pequeña depresión en la piel, que por último se convierte en la región del pezón y la areola (27).

#### 2. DESARROLLO

Durante la vida prepuberal crecen y se ramifican progresivamente los conductos mamarios con gran lentitud. El desarrollo mamario cesa aproximadamente en esa edad en el varón.

En la mujer antes de comenzar la menstruación se acelera el crecimiento, se ramifican los conductos y prolifera el estroma intercanalicular (14).

Muchas hormonas participan en el desarrollo mamario e incluyen estrógenos, progesterona, prolactina, hormona del crecimiento, insulina y corticosteroides (27).

Las glándulas mamarias femeninas se modifican constantemente por efecto de las hormonas ováricas y cambia notablemente por las hormonas de la gestación.

### 3. HISTOLOGÍA

La mama de la mujer adulta contiene tejido glandular y conductos, un estroma de tejido fibroso que mantiene juntos los lóbulos individuales y tejido adiposo dentro de los lóbulos y entre ellos (14). La glándula mamaria es una glándula túbulo-alveolar compuesta, formada por 15 a 20 lóbulos que irradian desde el pezón. Cada lóbulo está provisto de conducto galactóforo, revestido de epitelio plano estratificado y los conductos alveolares presentan numerosas evaginaciones saculares, los alvéolos (2). El epitelio escamoso que cubre la areola y el pezón se extiende superficialmente hacia los orificios de los conductos lactóforos principales, se transforma en epitelio cilíndrico pseudoestratificado y epitelial cúbico en dos capas que recubren los conductos mamarios principales. Al ramificarse y disminuir de calibre los conductos, el epitelio tiende a convertirse en una sola capa de células, pero en los conductos de menor calibre y a veces en las yemas glandulares, debajo del epitelio de revestimiento más superficial puede identificarse una capa de células aplanadas (células mioepiteliales). Estas células contienen miofilamentos orientados paralelamente al eje mayor del conducto y una membrana basal sigue fielmente el contorno de conductos y conductillos (14).

#### 4. ANATOMÍA

La mama adulta yace dentro de la aponeurosis superficial; su límite posterior es la capa profunda de la aponeurosis superficial y el anterior es la porción superficial de la misma (27).

Por lo común, la glándula está situada entre el borde lateral del esternón y el pliegue axilar anterior.

El pezón y la areola son las partes más sobresalientes de la mama. El pezón tiene forma cilíndrica o cónica, es pigmentado, mide de 10 a 12 milímetros de altura.

La areola es la zona circular hiperpigmentada que rodea al pezón, su diámetro es de 15 a 20 milímetros (17).

#### Vasos sanguíneos:

La mama tienen un abastecimiento arterial múltiple, las ramas perforantes de la arteria mamaria interna, que aparecen en los segundos, terceros y cuartos espacios intercostales, abastecen de sangre a los cuadrantes internos de la mama.

La mama es abastecida también en su parte interna por ramas pequeñas de las arterias intercostales anteriores, y en partes externas por la rama pectoral de la rama acromiotorácica de la arteria axilar y por la rama mamaria externa de la arteria torácica inferior.

El retorno venoso de la mama sigue de cerca el trayecto de las vías de riego arterial.

La sangre regresa a la vena cava superior, a través de las venas axilares y mamarias internas, también retorna por medio de los plexos venosos vertebrales. Hay flujo menor hacia el interior del sistema portal a través del sistema de ácigos. Hay además un plexo anastomótico subareolar extenso de venas mamarias superficiales (14).

### Linfáticos:

El sistema linfático drena sobre todo a los ganglios axilares ipsolaterales. Algo del drenaje linfático de la porción medial de la mama se realiza hacia los espacios intercostales y los ganglios mamaricos internos intratorácicos. El drenaje linfático también puede hacerse hacia los vasos supraclaviculares y cervicales anteriores (24).

## B. CARCINOMA DE LA MAMA

El término cáncer mamario sin más adjetivos significa carcinoma que nace en las estructuras glandulares y canaliculares de la mama (14).

### 1. Epidemiología:

Puesto que cada vez más mujeres viven más tiempo, la amenaza del cáncer mamario está aumentando. En Estados Unidos el cáncer mamario es superado solo por el pulmonar como causa de muerte oncológica. (24).

Existe cierta disparidad entre el rápido aumento de la incidencia y el modesto incremento de la mortalidad, en parte la razón puede ser el aumento del registro de la enfermedad y la generalización del uso de la mamografía en los últimos años, otra posibilidad puede ser el carácter aparentemente menos agresivo de muchos de los tumores infiltrantes actuales, y los progresos en el tratamiento en las últimas tres décadas. (1, 23 ).

### Factores de riesgo y características establecidas para el desarrollo de cáncer de mama:

#### - Aspectos Demográficos:

En los países occidentales el riesgo aumenta y es seguido por las mujeres de raza blanca (24).. En Guatemala la raza que presenta más



incidencia y prevalencia de cáncer de mama es la mestiza seguida de la indígena (28). Es más frecuente en la clases socioeconómicas superiores, de zonas urbanas y que nunca se casaron (23, 28).

- Edad:

Quizá es el factor individual más importante, ya que el riesgo que éste aumente con la edad es sorprendente (23). La incidencia se estabiliza cuando las mujeres tienen 40 a 50 años y luego tiende a aumentar (24).

- Antecedentes Familiares:

Principalmente de cáncer mamario, ya que el riesgo se duplica en una paciente con madre o hermana que ha tenido la enfermedad (13, 23).

- Antecedentes de cáncer en una mama, endometrio u ovario.

- Antecedentes Reproductivos:

La nuliparidad o personas que tienen su primer embarazo en edad avanzada generalmente son más afectadas.

-Menarquia y menopausia:

Se asocia a menárquia temprana o menopausia tardía.

- Exposición a radiación ionizante:

A dosis altas como la que se observó en sobrevivientes de la bomba atómica, mujeres tratadas con radiación por mastitis y tuberculosis bajo fluoroscopia múltiple (14).

- Antecedentes de enfermedad mamaria benigna con atipias.

**Características de las que aún se sospecha:**

- La ingesta de la grasa en la dieta.
- Cifras altas de estrógenos.
- Consumo de alcohol
- Exposición a carcinógenos y pesticidas (13, 23, 26).

## 2. DIAGNOSTICO

### Signos y síntomas:

A pesar del creciente uso de la mamografía, más del 80% de los cánceres se diagnostica por los síntomas y en la mayoría de los casos el síntoma es un bulto indoloro (26). Aunque hasta un 10% de las pacientes pueden tener dolor en la mama sin bulto perceptible, la paciente puede referir síntomas como dolor, hipersensibilidad, calor, secreción del pezón o retracción de la piel (13).

Es inestimable la importancia de la exploración física, la técnica apropiada conlleva una inspección cuidadosa y una palpación exhaustiva de las mamas y sus linfáticos regionales.

El tiempo óptimo del examen es en 7 días después del inicio de la menstruación o hemorragia por privación en mujeres que reciben tratamiento hormonal ( 16, 23 ).

La inspección es el primer paso buscando anormalidades de la piel, contorno, retracciones y edema, enrojecimiento, asimetrías, secreción de pezón, etc. (4, 17).

La palpación mamaria debe realizarse con la paciente en decúbito supino y el brazo en abducción (14). Con las yemas de los dedos el médico hace movimientos circulares por cuadrantes y se expone dichos cuadrantes, para evaluar la secreción por el pezón (13).

### Morfología:

El cáncer es más frecuente en la mama izquierda. Son bilaterales o sucesivos en la misma mama en 4% de las pacientes, el 48% nace en el cuadrante superoexterno, 6% en el inferointerno, 3% son difusos o de origen multifocal y el 25% nace en la región central o subareolar. Más del 90% se originan en el epitelio de los conductos y el 10% en los lóbulos mamarios (11, 17).

### 3. CLASIFICACIÓN

a.) Clínica e histológica por etapas de cáncer mamario:

#### Etapa I

- Tumor con diámetro menor de 2 cms.
- En caso de existir ganglios no se palpan de tipo metastásico.
- Sin metástasis distantes.

#### Etapa II

- Tumor con diámetro menor de 5 cms.
- Los ganglios si acaso palpables no son fijos.
- Sin metástasis distantes.

#### Etapa III

- Tumor de 5 cms. o de cualquier tamaño con invasión cutánea o fija a la pared torácica.
- Ganglios en la región supraclavicular.  
sin metástasis distantes.

#### Etapa IV

- Con metástasis distantes.  
(23, 27)

#### Sistemas de estratificación para carcinoma de mama: (TNM)

##### Tumor Primario ( T )

- TX Tumor que no puede ser evaluado
- TO No hay evidencia de tumor primario
- TIS Carcinoma in situ: carcinoma intraductal o carcinoma lobular in situ, o enfermedad de Paget sin tumor demostrable.
- T1 Tumor de 2 cms. o menor en grandes dimensiones.
- T1a 0.5 cms. o menor en grandes dimensiones
- T1b Mayor de 0.5 cms. pero no mas de 5 cms.

- T1c Más de 1 cm pero no mas de 5 cms.
- T2 Tumor de más de 2 cms. pero no menor de 5 cms.
- T3 Tumor de más de 5 cms.
- T4 Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared o la piel.

**Nota:** la pared incluye costillas, espacios intercostales y el músculo serrato anterior, pero no el pectoral.

- T4a Extensión a la pared del pecho.
- T4b Edema (incluyendo la piel de naranja), ulceraciones de la piel de la mama, nódulos satélites confinados a la mama.
- T4c Sobre ambos T4a y T4b
- T4d Carcinoma inflamatorio

#### Ganglios Linfáticos Regionales (N):

- NX Nódulos regionales que no pueden ser evaluados clínicamente.
- NO No hay metástasis a nódulos regionales.
- N1 Nódulos metastásico axilar homolateral móviles
- N2 Metástasis a la axila ipsilateral fijo a otras estructuras.
- N3 Nódulo supra o infraclavicular homolateral de crecimiento. Nódulo mamario interno homolateral de crecimiento.

#### Metástasis a Distancia (M):

- MX No evaluado
- M0 No metástasis a distancia
- M1 Metástasis a distancia

#### Agrupación de Estadios

Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio I	T1	N0	M0
Estadio IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0

	T2	N0	M0
Estadio IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estadio IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1,N2	M0
Estadio IIIB	T4	Algún N	M0
	Algún T	N3	M0
Estadio IV	Algún T	Algún N	M1

#### b) Clasificación anatomopatológica:

Los cánceres mamarios invasores son un grupo histologicamente heterogéneo de tumores malignos. Casi 99% son adenocarcinomas y se clasifican con base a su aspecto microscópico como ductales o lobulillares (11).

##### - Carcinoma In Situ:

Actualmente se considera al carcinoma lobulillar in situ como marcador del desarrollo potencial de un carcinoma invasor y no como etapa premaligna en el de uno inevitable (21).

##### - Carcinoma Ductal Infiltrante:

Es el tipo histológico más frecuente ( constituye casi 75% de los cánceres mamarios), son característicos por su dureza pétreo a la palpación ( 25 ).

Estos comúnmente metastatizan a los ganglios linfáticos de la axila y el pronósticos es el peor de varios tipos de cáncer ductales.

##### - Carcinoma Medular:

Es una lesión macroscópica bien circunscrita, que a menudo se confunde con un fibroadenoma a la exploración física.

Constituye un 5% de todos los carcinomas mamarios, se caracterizan por su borde bien definido, núcleo pobremente diferenciado, y gran infiltración de linfocitos y patrón de crecimiento del sincitio ( 25).

- Carcinoma Tubular:

Tipo histológico en el que es obvia la formación de túbulos y sólo debería hacerse el diagnóstico cuando el 75% del tumor está constituido por túbulos bien definidos. Constituye el 2% de los cánceres y el pronóstico es excelente.

- Carcinoma Mucinoso:

Se caracteriza por la presencia de islotes de células cancerosas flotando en mucina, núcleos con atipla ligera. Comprende 3% de los cánceres mamarios. El pronóstico es bueno si es predominante mucinoso ( 8, 13, 25).

- Carcinoma Lobular Infiltrante:

Relativamente no común, solo 5 a 10 % de los tumores mamarios. Típicamente constituidos por células pequeñas en disposición lineal (fila india), con tendencia a crecer alrededor de conductos y lobulillos normales ( crecimiento en diana ), (25).

- Enfermedad de Paget:

Ocurre en 1% de las pacientes con cáncer de mama. Clínicamente la paciente presenta una larga historia de cambios eczematosos en el pezón, con picazón, calor o sangrado, enrojecimiento, suele acompañarse de carcinoma invasor ( 13).

- Carcinoma Inflamatorio:

Es caracterizado clínicamente por edema prominente de la piel, enrojecimiento e hipertermia, un margen erisipeloides e induración del tejido. El pronóstico es pobre aunque mejora con quimioterapia intensiva (8).

#### 4. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

##### a. Transiluminación

Tiene utilidad limitada

##### b. Radiografía de Tórax

Importante por la frecuencia de metástasis al pulmón (17, 19).

##### c. Mamografía

Tiene un papel importante en su diagnóstico, su mayor utilidad radica en la detección de cáncer no palpable (23).

En ella se puede encontrar principalmente calcificaciones (12).

##### d. Ultrasonografía

Se utiliza en tres circunstancias:

- 1.- Identificación y confirmación de lesión quística o sólida.
- 2.- Investigación de modificaciones de la densidad de tejidos blandos mal definidos en la mamografía.
- 3.- Investigación de nódulos múltiples (24).

##### e. Gamagrafía

Es únicamente útil y sensible para detectar metástasis ósea (23)

##### f. Biopsia

Las diversas técnicas incluyen la aspiración con aguja fina, la biopsia nuclear y la excisional o incisional (6).

### Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF):

La citología en la biopsia por aspiración con aguja fina es rápida y de valor en la asistencia y manejo de pacientes en la práctica, y el examen citológico puede confirmar la presencia de una sospecha de carcinoma (3).

La aspiración de un quiste mamario implica el dominio de una técnica simple y no causa mayor molestia que otros procedimientos de realización frecuente como la venopunción. La biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), constituye un método conveniente para obtener muestra celular y rentable para el diagnóstico de malignidad (5, 9, 15).

El número de pacientes que se investigan por citología e histología en el BAAF ha aumentado (10); y éste procedimiento puede obviar la necesidad de la biopsia abierta en muchos de los casos, además se ha establecido su seguridad y costo-efectividad (19).

En varios estudios se ha determinado su sensibilidad alcanzando hasta un 67% y una especificidad de 78%.

### Técnica de la BAAF:

Se realiza con una jeringa de 20 ml. descartable, y una aguja calibre 22. Luego de que la masa es localizada clínicamente y puesta en posición con la mano libre, se limpia la piel con alcohol o betadina, se introduce la aguja en la masa y mientras se aplica succión se retira y se vuelve a introducir a través de la masa varias veces. El espécimen se coloca en un portaobjetos se efectúa un frotis y se fija con alcohol al 95%, antes de secarlo con aire. Pueden tefirse rápidamente con tinción de Papanicolau o con la de Wright-Giemsa (31).

Hoy en día la BAAF es aceptada como un procedimiento favorable para diferenciar lesiones benignas de malignas (9).

Aunque muchas veces al implementar el método pueden haber varios diagnósticos falsos positivos estos pueden mejorar y es



razonable expandir su uso en hospitales pequeños y con menos experiencia (15,31).

El procedimiento no permite distinguir entre el carcinoma invasor y el in situ, y los resultados falsos positivos han sido debido a necrosis grasa y a papilomas celulares. Si bien los resultados falsos positivos ocasionales hacen que sea imprudente dar tratamiento con base a una BAAF positiva (23).

#### Biopsia Abierta:

Este es el medio definitivo para el diagnóstico de la enfermedad de la mama y tiene una precisión que se acerca al 100%.

Las indicaciones se basan en la exploración física y mamografías y son :

- Masa persistente
- Nódulo dominante
- Sangre o células sospechosas en el aspirado de un quiste.
- Lesión sospechosa que se demostró por mamografía
- Úlcera o dermatitis del pezón de índole indeterminada
- Inflación inexplicable de la mama
- adenopatía axilar (23).

Otros tipos de biopsia son las biopsia por punción Central, mediante localización con aguja y en sacabocados.

## 5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- 1.- Displasia mamaria
- 2.- Fibroadenoma
- 3.- Papiloma intraductal
- 4.- Necrosis grasa

## 6. TRATAMIENTO

La premisa básica, ha sido por mucho tiempo, que la mayoría de los cánceres de mama se originan en un foco único que es un periodo no determinado y se diseminan hacia los ganglios linfáticos y luego penetran la corriente sanguínea.

En consecuencia el tratamiento primario consiste en hacer mastectomía y/o radiación del tumor y drenaje linfático ( 20, 27 ).

El tratamiento puede dividirse en curativo y paliativo.

El curativo se aconseja para estadios I, II y III. El tratamiento paliativo por medio de radiación, hormonas, extirpación endocrina, quimioterapia o una combinación de estas se recomienda para pacientes en estadio IV (14).

## VI. METODOLOGIA

### 1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo - Observacional.

### 2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Registros clínicos de pacientes con lesiones sugestivas de cáncer de mama de cualquier edad que fueron sometidos a biopsia por aspiración con aguja fina, en el Instituto de Cancerología durante el período del 15 de septiembre al 15 de diciembre de 1997.

### 3. POBLACIÓN MUESTRA

Durante los meses de estudio se tomaron todas las pacientes que consultaron al Instituto de Cancerología con nódulo mamario sospechoso de cáncer de mama, que en total fueron 100.

### 4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente femenina
- De cualquier edad
- Muestra obtenida por BAAF
- Con muestra adecuada o suficiente para su estudio.

### 5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Muestra obtenida por otra técnica que no sea la biopsia por aspiración con aguja fina.
- Muestra insuficiente o inadecuada para su estudio.

## 6. VARIABLES

VAR	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	ESCALA	UNIDAD MEDIDA
Edad	Duración de la existencia de un individuo medida en tiempo	Edad registrada en la boleta	Númérico	Años cumplidos agrupados en intervalos. Menos de 20 años, de 21 a 30, de 31 a 40, de 41 a 50, de 51 a 60 y más de 61 años.
Signos y Síntomas sugestivos de CA. de mama.	Situación subjetiva padecida por el paciente Dato percibido por el clínico.	Datos registrados en la boleta.	Nominal	Masa, dolor, retracción del pezón, adenopatía axilar o edema.
Hallazgo citológico sugestivo de CA. de mama.	Estudio microscópico del resultado de la punción de un nódulo, induración o zona de sospecha.	Resultado del examen citológico	Nominal	Positivo, sugestivo o negativo de malignidad.
Hallazgo patológico sugestivo de CA de mama	Exploración última y definitiva por estudio microscópico de un tejido	Resultado del examen histológico.	Nominal	Presencia de núcleo poco diferenciado, infiltración de linfocitos patrón de crecimiento del sincitio túbulos definidos, presencia de mucina, células en fila india o crecimiento en diana.
Cáncer de mama	Aparición de células malignas en la mama	Diagnóstico final	Nominal	Carcinoma in situ Ductal infiltrante, medular, Tubular Mucinoso, Lobular infiltrante, Enf. de Paget, e inflamatorio

## 7. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio se inició con pacientes que tuvieron nódulo mamario sugestivo de cáncer de mama buscando en los registros clínicos los hallazgos iniciales, a éstas pacientes se les realizó biopsia por aspiración con aguja fina y se les hizo examen citológico determinando el resultado de dicho laboratorio, luego se investigó en cuántas de estas pacientes también se realizó biopsia por excisión y se hizo un estudio histológico encontrando así los hallazgos de éste examen.

## 8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a que durante la investigación no se trató con pacientes no se pidió el consentimiento del paciente, aunque la confidencialidad se mantuvo.

## 9. RECURSOS

### a) Humanos

- Médicos del Departamento de Citología y Patología del INCAN.
- Técnicos y personal del Departamento de Citología y Patología del INCAN.

### b) Físicos

- Departamento de Citología y Patología del INCAN
- Revisión bibliográfica obtenida en las bibliotecas de :  
USAC, INCAN, Hospital Roosevelt, INCAP.

### c) Económicos

- Q. 1000.00 por gastos de fotocopias, impresión de tesis y transporte.

**d) Materiales**

- Archivo de Historias Clínicas del INCAN
- Libros de registros del departamento de Citología y Patología del INCAN
- Laminillas de muestras obtenidas con BAAF
- Boleta de recolección de datos
- Útiles de escritorio.

## **VII PRESENTACION DE RESULTADOS**

## CUADRO No. 1

**Distribución por edad de pacientes que presentaron lesiones sugestivas de CA de Mama, y casos confirmados por patología de CA de Mama, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**

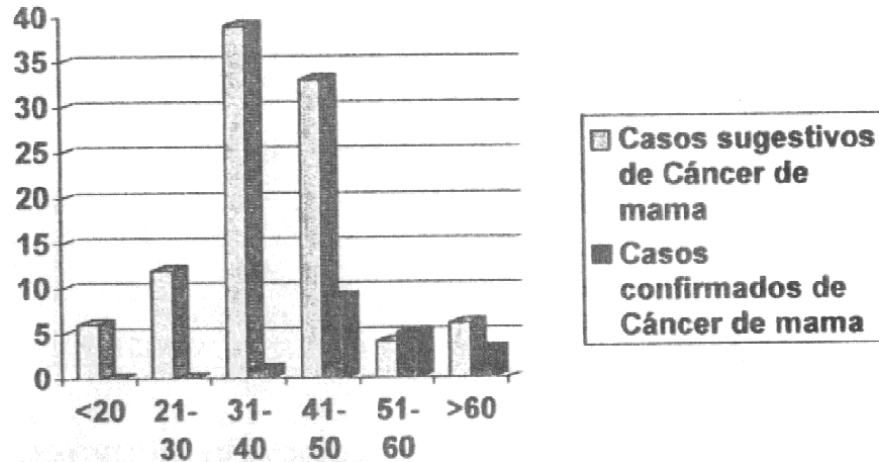
<i>EDAD</i>	<i>CASOS SUGESTIVOS DE CA DE MAMA</i>	<i>CASOS CONFIRMADOS DE CA POR PATOLOGÍA</i>	
	<i>F</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>&lt;20</i>	6	0	
<i>21-30</i>	12	0	
<i>31-40</i>	39	1	5.5
<i>40-50</i>	33	9	50
<i>51-60</i>	4	5	27.8
<i>&gt;60</i>	6	2	16.7
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

FUENTE : \*Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.



## GRAFICA No. 1

Distribución por edad de pacientes que presentaron lesiones sugestivas de CA de Mama, y casos confirmados por patología de CA de Mama en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997



FUENTE: Cuadro No. 1

## CUADRO No. 2

Signos y síntomas más comunes en pacientes con lesiones sugestivas de Cáncer de Mama, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997

<i>SIGNOS Y SINTOMAS</i>	CASOS SUGESTIVOS DE CA
	<i>f</i>
<i>Masa y dolor</i>	32
<i>Masa y secreción del pezón</i>	18
<i>Sólo masa</i>	16
<i>Masa, dolor y secreción del pezón</i>	13
<i>Masa y edema</i>	7
<i>Masa, edema y dolor</i>	5
<i>Masa y adenopatía axilar</i>	4
<i>Masa, retracción del pezón, dolor y adenopatía axilar</i>	3
<i>Masa, retracción del pezón y adenopatía axilar</i>	2
<i>TOTAL</i>	<b>100</b>

FUENTE : \*Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.

### CUADRO No. 3

Signos y síntomas más comunes en 17 casos confirmados de Cáncer de Mama por patología en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997

<b>SIGNOS Y SINTOMAS</b>	<b>CASOS CONFIRMADOS DE CA</b>	
	<i>f</i>	%
<i>Sólo masa</i>	4	23.5
<i>Masa y adenopatía axilar</i>	3	17.6
<i>Masa, retracción del pezón, dolor y adenopatía axilar</i>	3	17.6
<i>Masa y secreción del pezón</i>	2	11.8
<i>Masa y dolor</i>	2	11.8
<i>Masa, retracción del pezón y adenopatía axilar</i>	2	11.8
<i>Masa y edema</i>	1	5.9
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE : \*Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.

#### CUADRO No. 4

**Hallazgos citológicos encontrados en pacientes sometidas a biopsia por aspiración con aguja fina, por lesiones sugestivas de Cáncer de Mama, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**

<b>HALLAZGOS CITOLOGICOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<i>Negativo para Malignidad</i>	93
<i>Positivo para Malignidad</i>	6
<i>Sugestivo de Malignidad</i>	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

FUENTE: \* Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.

## CUADRO No. 5

**Impresión clínica en pacientes con nódulo mamario y su concordancia con el diagnóstico patológico, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Dx CLINICO</b>		<b>Dx PATOLOGICO</b>	
	<i>f</i>		<i>f</i>	%
<b>Cáncer de Mama</b>	40		17	42.50
<b>Enfermedad fibroquística</b>	28		6	21.43
<b>Fibroadenoma</b>	20		4	20
<b>Papiloma intraductal</b>	12		3	25
<b>No hay enfermedad maligna*</b>			4	-
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>34</b>	

\*Diagnóstico dado por patología

FUENTE : \*Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.

## CUADRO No. 6

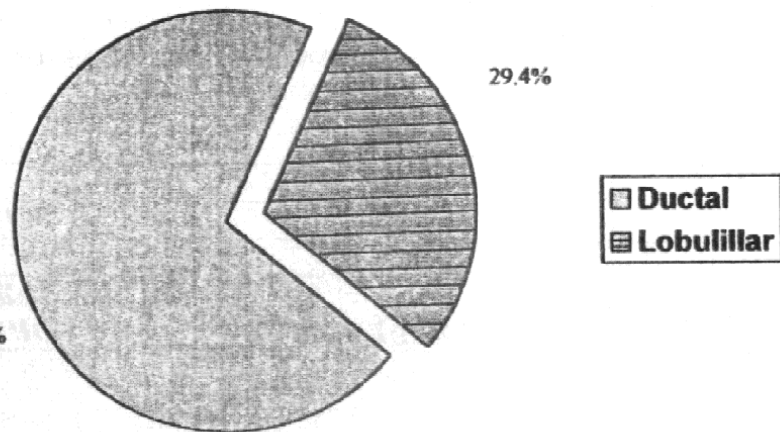
**Tipo histológico de cáncer encontrado en pacientes sometidas a biopsia por excisión, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**

<i><b>TIPO HISTOLOGICO DE CANCER</b></i>	<i><b>FRECUENCIA</b></i>	<i><b>%</b></i>
<i><b>Ductal</b></i>	12	70.6
<i><b>Lobulillar</b></i>	5	29.4
<i><b>TOTAL</b></i>	17	100

FUENTE: \* Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.

## GRAFICA No. 2

**Tipo histológico de cáncer encontrado en pacientes sometidas a biopsia por excisión, en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**



FUENTE: Cuadro No. 6

### CUADRO No. 7

**Estadio del Cáncer de Mama encontrado en pacientes sometidas a biopsia por excisión en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**

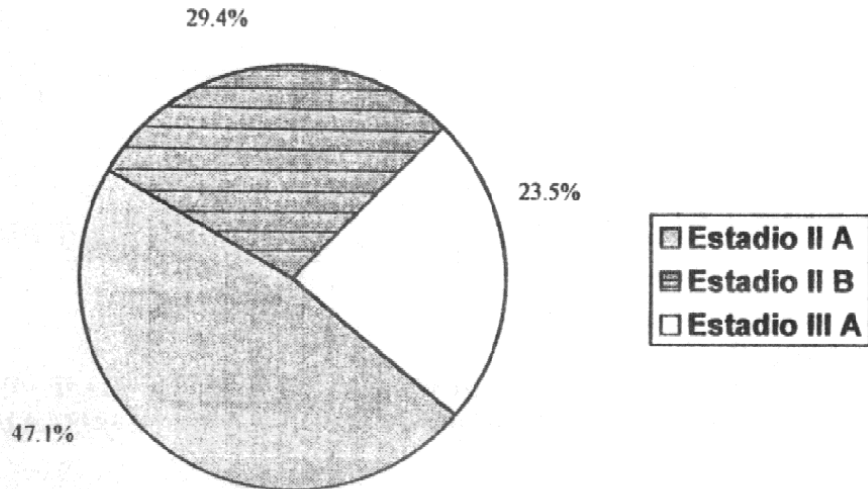
<i>ESTADIO DEL CANCER</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>%</i>
<i>II A</i>	8	47.1
<i>II B</i>	5	29.4
<i>III A</i>	4	23.5
<i>III B</i>		
<i>IV</i>		
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>17</b>	<b>100</b>

FUENTE: \* Departamento de Registro de Instituto de Cancerología.



### GRAFICA No. 3

**Estadio del Cáncer de Mama encontrado en pacientes sometidas a biopsia por excisión en el Instituto de Cancerología INCAN, del 15 de Septiembre al 15 de Diciembre de 1997**



FUENTE: Cuadro No. 7

## VIII ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio es de tipo descriptivo realizado sobre los diagnósticos clínicos, citológicos e histológicos que se dan en pacientes con lesiones sugestivas de cáncer de mama en el Instituto de Cancerología (INCAN).

En el cuadro No. 1 y gráfica 1 se puede observar que las pacientes con nódulos sugestivos de cáncer de mama clínicamente, se ubicaron con mayor frecuencia en el grupo de 31 a 50 años, mientras que en los 17 casos confirmados con cáncer de mama por patología el grupo más afectado fue el de 41 a 60 años, explicando así que el riesgo de padecer de dicha enfermedad aumenta proporcionalmente con la edad de la paciente.

Las 100 pacientes incluidas en éste estudio presentaron un nódulo mamario dominante y el cuadro No. 2 nos muestra varias combinaciones de signos y síntomas, ya que algunas pacientes presentaron dos o más manifestaciones clínicas, siendo en pacientes sospechosas las mas comunes: masa acompañada de dolor, masa y secreción de pezón y solo la presencia de masa. Mientras que el cuadro No. 3 nos muestra combinaciones diferentes en las 17 pacientes que fueron diagnosticadas con cáncer de mama por patología siendo las tres mas frecuentes: la presencia de masa únicamente, la combinación de masa y adenopatía axilar, masa acompañada de retracciones de pezón, dolor y adenopatía axilar, en casos de cáncer mas avanzado. Evidentemente la sintomatología es distinta en lesiones malignas y benignas de la mama.

El cuadro No. 4 nos muestra que el método diagnóstico de biopsia por aspiración con aguja fina y su correspondiente estudio citológico detectó de los 100 casos estudiados, únicamente 6 casos positivos y un sugestivo, de malignidad. Pero en sospecha clínica o por razones desconocidas a 34 pacientes se les hizo biopsia por excisión, como muestra el cuadro No. 5, diagnosticando por patología

finalmente con Cáncer de mama a 17 pacientes. El resto de biopsias se distribuyó entre los siguientes diagnósticos: enfermedad fibroquística, fibroadenoma, papiloma intraductal; y cuatro muestras no presentaron ninguna patología al microscopio. Sin embargo durante la recaudación de datos se observó que varios diagnósticos clínicos de enfermedad fibroquística, fibroadenoma y papiloma intraductal, finalmente fueron diagnosticados como cáncer de mama por patología.

El cuadro No. 6 y gráfica No. 2 nos indica que del total de muestras revisadas por el patólogo el 70.6% fue de tipo ductal y el 29.4% de tipo lobulillar, aunque en la literatura el tipo histológico lobulillar aparece con menor frecuencia de la que se encuentra en éste estudio, es importante comentar que el tipo ductal es mas agresivo y con peor pronóstico para el paciente en estadios avanzados( 25 ).

En el cuadro No. 7 y gráfico No. 3 podemos verificar que el mayor porcentaje pacientes diagnosticados finalmente como cáncer de mama se encontraron el estadio IIA y IIB, probablemente por el auge que se ha dado al autoexamen mamario a edades tempranas y al examen mamográfico a pacientes en edad de riesgo lo cual produce una consulta temprana, mejorando así el pronóstico de la paciente.

## IX CONCLUSIONES

- 1.- Toda lesión mamaria sospechosa de cáncer de mama debe estudiarse no sólo por citología sino también por patología.
- 2.- El estudio citológico que se da en la biopsia por aspiración con aguja fina es un primer paso en una sospecha clínica para la valoración de una tumoración mamaria dominante, sin embargo pudiera no permitir al médico hacer un diagnóstico definitivo; en ese caso se requiere una biopsia excisional.
- 3.- El síntoma o signo más común es una masa mamaria la cual puede o no ser dolorosa, y en casos confirmados de cáncer de mama regularmente va acompañado de adenopatía axilar y solo en casos severos puede existir también retracción del pezón.
- 4.- De 100 muestras que se sometieron al estudio citológico, únicamente 34 fueron también estudiadas en patología, de las cuales 17 fueron diagnosticadas con cáncer de mama y la mayor parte se ubicaron en estadio II.
- 5.- El estudio citológico permitió un diagnóstico específico de neoplasias malignas en 35% de los casos confirmados por patología.

## X RECOMENDACIONES

1. Elaborar un protocolo de criterios clínicos y de laboratorios para evaluar que pacientes deben someterse además del estudio citológico, también a uno histológico para el beneficio de la paciente y el buen aprovechamiento de los recursos del instituto.
2. Dar capacitación y supervisión continua al personal que procesa las muestras de citología con el fin de no pasar por alto diagnósticos positivos para malignidad y hacer de la biopsia por aspiración con aguja fina un método diagnóstico más válido en la institución.
3. Establecer como norma que los clínicos anoten en los registros médicos las razones por las que toman conductas específicas, para así poder dejar constancia de su proceder.
4. Promover el seguimiento de pacientes para tener vigilancia en enfermedades mamarias benignas y sugestivas de cáncer de mama; y dedicarse así no solo al examen clínico y de laboratorio sino a formar conciencia en los pacientes para bienestar de ellas y contar con la detección temprana de enfermedades malignas de la mama.

## XI RESUMEN

Este estudio se realizó en el departamento de citología y patología del Instituto de Cancerología (INCAN), para determinar los hallazgos clínicos, citológicos e histológicos en lesiones sugestivas de cáncer de mama.

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes que clínicamente presentaron masa o nódulo mamario sugestivo de cáncer de mama y a quienes se les efectuó biopsia por aspiración con aguja fina con su estudio citológico correspondiente, los cuales dieron un total de 100 casos, se revisaron los grupos etareos más afectados, los que se ubicaron en el de 41 a 50 años. Del total de casos únicamente 6 fueron positivos para malignidad y 1 fue sugestivo al examen citológico, y de las 100 pacientes, por razones que se ignoran, 34 fueron sometidas a biopsia abierta y se les realizó estudio patológico, obteniendo 17 pacientes con cáncer de mama, de los que la mayor parte fue de tipo ductal y el estadio más encontrado fue el estadio II.

## XII BIBLIOGRAFÍA

- 1.) American Cancer Society, Oncología Clínica: Manual del American Cancer Society, segunda edición año 1996.
- 2) Bloom Fawcett, Tratado de Histología, Editorial Interamericana Mmc. Grawn Hill; 11a. edición, pp 934-940.
- 3) Bell Drbra et al., Role of aspiration cytology in the diagnosis and management of mamary lesions in office practice. Cancer 1983, Vol. 51; pp 1182-1189.
- 4) Baines Cornelia, Reflection on breast self examination. Journal of the National Cancer Institute 1997; vol 89, No. 5 pp 339.
- 5) Colette Charpin et al, Inmunodetection in fine needle aspirates and multiparametric (SAMBA) imabe analisys. Cancer 1989; vol 63, pp 863-872.
- 6) Charlas Eva, Procedimientos quirúrgicos para enfermedades mamarias y el ginecólogo. Clínicas de Norteamérica 1996, pp 879.
- 7) De Domínguez Miriam Aspectos generales para elaborar proyectos de investigación. Documento USAC, Fase IV.
- 8) De Vita Jr. Cancer: Principales y practice of oncology. 4th Edición 1993, pp 705-732.
- 9) Giacomo Lucio La Rosa et al, Evaluation of fine needle aspiration biopsy in the preoperative selection of thyroid nodules. Cancer 1991; vol 67, pp 2131-2141.

- 10) Green B., A. Dowley et al. Impact of fine needle aspiration cytology, ultrasonography and mammography on open biopsy rate in patients with benign disease. Surgery 1995; vol 82, No. 11, pp 1509
- 11) Gamel John et al. The impact of stage and histology on the long term clinical course of 163,808 patients with breast carcinoma. Cancer 1996; vol 77, No. 8 pp 1459.
- 12) Hasselgren Per Olof et al. Breast biopsy with needle localization. Surgery 1991; Vol 110, No. 4, pp 577-804.
- 13) Jones H.W. Tratado de Ginecología de Novack. Nueva editorial Interamericana S.A. de C. V., México D.F., 11a. edición, 1991.
- 14) Lazo Oliva Joel Aríbal. Principales características epidemiológicas, diagnósticas y terapéuticas en pacientes con cáncer de mama. Tesis USAC 1995.
- 15) Lannin Donald R. et al Cost Effectiveness of fine Needle biopsy of the breast. Annals of Surgery 1986; Vol 203; No. 5 pp 474-479.
- 16) Lawrence Hal Anamnesis, exploración física e instrucción para la autoexploración mamaria. Clínicas de Norteamérica 1995, pp 815.
- 17) Moran Walter Danilo, Sensibilidad y especificidad de la prueba diagnóstica biopsia aspiración con aguja fina en masas de mama. Tesis USAC 1995.
- 18) Martin Carmen Luisa, Eficacia diagnóstica de la mamografía en la detección del cáncer de mama. Tesis USAC, 1996
- 19) Massod Shahla et al. Prospective evaluation of radiologically directed fine needle aspiration biopsy of non palpable breast lesions. Cancer 1990; Vol 66, No. 7, pp 1480-1486.



- 20) Mc. Cormick Beryl MD Radioterapia de enfermedades mamarias primarias. Clínicas de Norteamérica 1996.
- 21) Mc Nelis John y Leslie Wise. Carcinoma in situ de la mama. Clínicas de Norteamérica 1996. pp917.
- 22) More K.L. Embriología básica, Editorial Interamericana Mc Grawn Hill, 3a. edición 1990.
- 23) Nova Paul F. Cirugía: Técnicas y procedimientos. 3a. Edición 1993.
- 24) Nichols David H. MD Características epidemiológicas del Cáncer mamario. Clínicas de Ginecoobstetricia 1996 pp 859.
- 25) Petrek Jane A. Cancer Mamario, Clínicas de Ginecoobstetricia, 1996, pp 910-915.
- 26) Ruban Philip, Clinica Oncology, Published by the American Cancer Society, 1983.
- 27) Seltzer Vicky, Papel del ginecoobstetra en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades mamarias. Clínicas de ginecoobstetricia 1996, 99 811.
- 28) Waldheim Carlos/ Villeda Mynor Registro Nacional del Cáncer: Boletín No. 17 y 18, Guatemala. Julio 1995, pp 125-127
- 29) Waldheim Carlos / Villeda Mynor Registro Nacional del Cáncer: Boletín No. 18 y 19, Guatemala. Agosto 1995, pp 205-208.
- 30) Wrench Margaret et al Breast cancer incidence in women with abnormal cytology in nipple aspirates of breast fluid. American Journal of epidemiology 1992; Vol 135, No. 2, pp 130.

- 31) Wanebo Harold Md et al. Fine Needle Aspiration Cytology in lieu of open biopsy in management of primary breast cancer. Annals of Surgery 1984; Vol. 199, No. 5, pp 569-579.
- 32) Xenophon Lucille MD. Técnicas imagenológicas en enfermedades mamarias . Clínicas de Ginecoobstetricia 1995, pp 865.

## ANEXO

**Hallazgos Clínicos, citológicos e Histológicos en  
Lesiones Sugestivas de Cáncer de Mama  
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

No.	<input type="text"/>	No. de citología	<input type="text"/>	No. de Registro	<input type="text"/>
1	Edad:	<input type="text"/>			
2	Sexo	M <input type="text"/>	F <input type="text"/>		
3	Signos y Síntomas				
	Dolor				
	Secreción de pezón				
	Retracción del pezón				
	Adenopatias axilares				
	Edema				
	Otras				
4	Diagnóstico Clínico				
5	Hallazgos Citológicos				
	Negativo para malignidad	<input type="text"/>			
	Sugestivo para malignidad	<input type="text"/>			
	Positivo para malignidad	<input type="text"/>			
6	Se realizó estudio Histológico:	Si <input type="text"/>	No <input type="text"/>		

